

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CARIN CAROLINE DEDA

IMPACTOS DA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL E DAS TRANSFERÊNCIAS
INTERGOVERNAMENTAIS SOBRE AS DESPESAS DE INVESTIMENTO E DE
PESSOAL NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES: 2002-2011

CURITIBA

2014

CARIN CAROLINE DEDA

IMPACTOS DA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL E DAS TRANSFERÊNCIAS
INTERGOVERNAMENTAIS SOBRE AS DESPESAS DE INVESTIMENTO E DE
PESSOAL NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES: 2002-2011

Monografia apresentada como requisito parcial à
conclusão do curso de graduação em Ciências
Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas,
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Motta Correia

CURITIBA

2014

TERMO DE APROVAÇÃO

CARIN CAROLINE DEDA

**IMPACTOS DA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL E DAS TRANSFERÊNCIAS
INTERGOVERNAMENTAIS SOBRE AS DESPESAS DE INVESTIMENTO E DE
PESSOAL DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES: 2002-2011**

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Fernando Motta Correia

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Universidade Federal do Paraná

Prof. Dra. Adriana Sbicca Fernandes

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Universidade Federal do Paraná

Prof. Dra. Angela Welters

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 03 de dezembro de 2014

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder a vida, por ser meu guia em todos os momentos.

À minha família, em especial aos meus pais Carmita e Antonio, pelo amor incondicional, pelo suporte e incentivo nos momentos mais difíceis, pela ajuda imensurável durante toda a minha jornada. Agradeço a minha mãe, pelas discussões e sugestões de grande valor acerca da pesquisa.

Ao meu noivo Adriano, que esteve comigo em todos os momentos da graduação, por acreditar em mim e me instigar na busca dos meus sonhos, seu empenho e força de vontade me inspiram a perseverar, e também, seus pais Ana e Flavio que têm sido minha segunda família na minha estadia em Curitiba.

Ao meu professor orientador Fernando Motta, pelo comprometimento, dedicação e disponibilidade. Sua paciência e clareza na orientação, além do compartilhamento de valiosos conhecimentos, contribuíram para a realização deste trabalho. Agradeço também, por além de um professor ser um mestre, fazendo-se um exemplo a ser seguido.

Obrigada a todos os meus amigos que tornaram mais agradável o caminho que me trouxe a este momento, em especial à Ana Lúcia, Flavio, Jun e Rodrigo, pelos *insights* e leituras de correção.

Agradeço a todos que me ajudaram e me acolheram durante o curso.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é investigar os possíveis impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e das transferências intergovernamentais, representadas pelo Fundo de Participação dos Municípios (FPM), na alocação dos gastos com investimento e com pessoal nos municípios paranaenses. Para tanto, este estudo utiliza uma metodologia econométrica baseando-se na estimação de um modelo com dados em painel abordando o período de 2002 a 2011. Os resultados indicam que a dependência das transferências promove um impacto positivo na alocação dos gastos com investimento em detrimento dos gastos com pessoal, entretanto a LRF suscita um efeito contrário na medida em que estimula os entes federativos a alocarem uma maior parcela dos seus gastos com pessoal e tal fato pode vir acompanhado de redução de gastos com investimentos.

Palavras-chave: Lei de Responsabilidade Fiscal. Transferências intergovernamentais. Dados em painel. Municípios paranaenses.

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate the possible impacts of the Fiscal Responsibility Law (FRL) and the intergovernmental transferes in the representation of the Municipalities Participation Fund (MPF) in the allocation of investment and staff expenses in the Paraná municipalities. Therefore, to accomplish the main goals of the study was it used an econometric methodology based on the estimation of a panel data model, covering the period 2002 to 2011. The results indicate that the dependence of transfers promotes a positive impact on the allocation of investment expenses in detriment to the staff expenses, however the FRL has created an opposite effect in so far encourages the federative entities to allocate a greater share of their staff expenses and this fact may be accompanied by reduced spending on investment.

Keywords: Fiscal Responsibility Law. Intergovernmental transferes. Panel data. Paraná municipalities.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – RESULTADO DO TESTE DE HAUSMAN	33
TABELA 2 – RESULTADOS DA REGRESSÃO COM EFEITOS ALEATÓRIOS SEM A DEFASAGEM NA VARIÁVEL AMORT	35
TABELA 3 – RESULTADOS DA REGRESSÃO COM EFEITOS ALEATÓRIOS CONSIDERANDO DEFASAGEM DE UM ANO NA VARIÁVEL AMORT	35
TABELA 4 – RESULTADOS DA REGRESSÃO COM EFEITOS FIXOS	36

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – LEGENDA REFERENTE AOS GRÁFICOS DE DISPERSÃO	29
QUADRO 2 – CÁLCULO DA ELASTICIDADE PONTUAL PARA DIFERENTES PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO	38

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

FINBRA – Finanças do Brasil

FPM – Fundo de Participação dos Municípios

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

IPDM – Índice IPARDES de Desempenho Municipal

IPI – Imposto sobre Produto Industrializado

IPTU – Imposto Predial Territorial Urbano

IR – Imposto sobre a Renda

ISS – Imposto sobre Serviços

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

RCL – Receita Corrente Líquida

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

UFPR – Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 TEMA E PROBLEMA	9
1.2 JUSTIFICATIVA	11
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1 Objetivo Geral.....	11
1.3.2 Objetivos Específicos	12
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	13
2.1 A LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL	13
2.2 AS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS: O FPM NO ORÇAMENTO MUNICIPAL.....	15
2.2.1 A Dependência do FPM	19
2.3 RELAÇÕES DA LRF E DAS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS COM AS DESPESAS DE INVESTIMENTO E PESSOAL	20
3 METODOLOGIA	23
3.1 BASE DE DADOS	23
3.2 RELAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO COM O GRAU DE DEPENDÊNCIA DAS TRANSFERÊNCIAS.....	23
3.3 MÉTODO DE ESTIMAÇÃO.....	25
3.4 DEFINIÇÃO DO MODELO ECONOMETRICO E DAS VARIÁVEIS	27
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	29
4.1 DESENVOLVIMENTO E GRAU DE DEPENDÊNCIA DOS ORÇAMENTOS MUNICIPAIS EM RELAÇÃO AO FPM NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES.....	29
4.2 RESULTADOS PARA A REGRESSÃO COM DADOS EM PAINEL	33
5 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS.....	43
ANEXOS	46

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA

Após a Constituição Federal de 1988 iniciou-se, no Brasil, um processo de descentralização fiscal da esfera federal para as estaduais e municipais, em prol de uma maior eficiência dos gastos públicos, o que proporcionou aos municípios maior autonomia financeira e responsabilidade fiscal.

Em função das diversidades e características existentes nos municípios brasileiros, observa-se uma forte desigualdade inter-regional. Para minimizar esse tipo de problema, faz-se necessário a existência de transferências intergovernamentais que são um importante mecanismo de equilíbrio das finanças públicas, portanto, o regime federativo brasileiro utiliza essas transferências com o intuito de corrigir as disparidades existentes visando a eficiência do gasto público, tendo como finalidade primordial a equalização das receitas transferindo recursos em prol do equilíbrio socioeconômico.

Nesse contexto, um fator que merece atenção é a Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF instituída em 2000, cujo principal objetivo é promover a transparência na gestão fiscal e o controle dos gastos públicos. A LRF tem grande importância no cenário econômico uma vez que pressupõe a ação planejada e transparente da administração pública mediante o cumprimento de metas fiscais, mecanismos de controle das finanças públicas e exigência de apresentação de relatórios de acompanhamento. Além disso, em âmbito geral, a LRF estabeleceu um limite superior de 60% da receita corrente líquida para gastos com pessoal e fixou limite de endividamento em uma relação de 1,2 entre a dívida consolidada líquida e a receita corrente. Conforme explicitado pelos autores:

A Lei de Responsabilidade Fiscal obriga os governantes, em todas as esferas, a instituírem e a arrecadarem todos os tributos de competência própria e dificulta a renúncia de receita, bem como estabelece parâmetros e limites para as despesas, dentre as quais se destaca a despesa com pessoal. (VELOSO e TEIXEIRA, 2007, v. 28, p. 451).

É importante ressaltar que a ação eficiente do setor público necessita de um direcionamento adequado dos recursos, bem como uma distribuição dos bens e serviços com qualidade. Nessa perspectiva, pressupõe-se que tanto as transferências intergovernamentais quanto a LRF direcionem os gestores públicos ao atendimento das demandas públicas. Porém, embora as transferências promovam uma melhor eficiência do gasto público, em que os gestores alocam os recursos visando um melhor desempenho municipal, a LRF pode ocasionar um efeito contrário na medida em que estimula os entes federativos a alocarem uma maior parcela dos seus gastos com pessoal e tal fato pode vir acompanhado de redução de gastos com investimentos.

Estudos como o de Fioravante *et al.* (2006) apontam a eficácia da LRF no sentido da redução dos déficits municipais. Todavia a imposição de um limite superior de 60% da despesa com pessoal como proporção da receita estimulou o aumento desse gasto na maioria dos entes federativos que apresentavam despesas inferiores a esse teto.

Também é importante ressaltar que mediante a forma de como são alocadas essas despesas, a administração pública pode interferir promovendo efeitos representativos nas conjunturas municipais, uma vez que, as decisões de despesas com investimento e com pessoal podem afetar a incidência destes gastos sobre o crescimento econômico.

Santolin *et al.* (2009) realizaram um estudo buscando identificar os possíveis impactos da LRF no comportamento das despesas dos municípios de Minas Gerais. Para tanto, os autores utilizaram um modelo econométrico a fim de analisar se os municípios mineiros têm aumentado suas despesas de pessoal em razão da queda das despesas de investimento, bem como, se a elevação das despesas com pessoal não se deve ao decréscimo das despesas com investimento, analisando cenários anteriores e posteriores da LRF. Os autores concluem que a junção de elementos pós implementação da LRF desencadeou um processo de convergência de gastos com pessoal e austeridade das despesas de investimento.

É possível observar que as regras fiscais podem causar distorções no equilíbrio federativo afetando políticas que tenham o objetivo de promover equiparação regional, como é o caso das transferências intergovernamentais. Sendo

assim, infere-se a existência de um duelo entre a LRF e o FPM, uma vez que, esta interação induz os municípios a realizarem determinadas alocações de despesas que acabam punindo os investimentos, pois a LRF está sendo um limitante para a alocação eficiente dos gastos municipais, uma vez que, impõe limites de despesas que tratam igualmente os desiguais e não produz regras bem definidas para a rubrica investimento.

1.2 JUSTIFICATIVA

A razão para a realização desse estudo deve-se aos relevantes efeitos que podem ser ocasionados pela forma com que são alocadas as despesas de investimento e de pessoal, o aumento de gastos com pessoal pode causar uma consequente redução de gastos com investimentos impactando nas conjunturas municipais, sendo assim, o presente trabalho teve como questão central de pesquisa a seguinte investigação: A LRF está produzindo mudanças na alocação do gasto com investimento em detrimento do gasto com pessoal? Para responder a esta indagação, fez-se um estudo através da utilização de dados em painel visando identificar os impactos da LRF na alocação de despesa com investimento e com pessoal para os municípios paranaenses no período de 2002 a 2011, bem como demais variáveis que influenciam a alocação de tais despesas.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é investigar possíveis efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal e das transferências intergovernamentais na forma como são alocadas as despesas de investimento e de pessoal.

1.3.2 Objetivos Específicos

De maneira específica, a investigação aqui realizada busca num primeiro momento, relacionar os níveis de desenvolvimento com o grau de dependência das transferências, por conseguinte é estimado um modelo de regressão econométrica com dados em painel que busca responder a hipótese levantada.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

No próximo capítulo deste trabalho será apresentada uma revisão bibliográfica contendo uma visão geral acerca da Lei de Responsabilidade Fiscal, das transferências intergovernamentais, em especial o Fundo de Participação dos Municípios – FPM, bem como o grau de dependência dos municípios em relação a esse Fundo. Também serão descritas as relações da LRF e das transferências intergovernamentais com as despesas de investimento e de pessoal.

O capítulo de metodologia explica a seleção da amostra e a base de dados utilizada. Também apresenta como foi realizada a análise do desenvolvimento com o grau de dependência do FPM. Por último é exposto o método de estimação do modelo econométrico bem como a definição do mesmo e de suas variáveis.

Na sequência, apresenta-se um capítulo destinado aos resultados e por fim, tecem-se as principais conclusões que podem ser retiradas deste trabalho.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A literatura especializada acerca da alocação de gastos visando a eficiência da gestão pública, evidencia dois fatores que merecem atenção, pois são mecanismos no sistema federativo brasileiro que guiam as ações dos orçamentos públicos municipais. O primeiro refere-se a Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF que objetiva a transparência fiscal e controle dos gastos públicos. O segundo, são as transferências intergovernamentais que denotam um mecanismo de auxílio financeiro aos entes federativos com baixa capacidade de arrecadação fiscal.

Frente a isso, buscou-se através da revisão bibliográfica apresentar em linhas gerais a Lei de Responsabilidade Fiscal e seus objetivos, descrever as transferências intergovernamentais em especial o FPM, bem como a relação de dependência dos orçamentos municipais deste Fundo, para por fim, relacionar através de trabalhos já realizados sobre o tema, estes dois mecanismos e os impactos que eles causam na alocação dos gastos públicos através das despesas com investimento e com pessoal.

2.1 A LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

A Lei complementar nº 101, chamada de Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF, entrou em vigor em 04 de maio de 2000¹. Foi promulgada com o objetivo de promover o equilíbrio entre as despesas e as receitas dos entes federativos, a fim de possibilitar maior transparência, bem como criar uma maior consciência por parte dos gestores para com as despesas em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas. É importante destacar a essência da LRF que encontra-se em seu art. 1º, § 1º:

A responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no

¹ . Para mais detalhes consultar a Lei Complementar nº101/2000.

que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, de seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar. (BRASIL. Lei nº101, de 04 de maio de 2000).

Segundo Araújo e Moraes (2003), a Lei de Responsabilidade Fiscal visa o aperfeiçoamento das finanças públicas. Entre seus mecanismos, destacam-se os limites aos gastos com pessoal e com endividamento. Em um âmbito geral, a LRF estabeleceu normas para as finanças públicas, exigindo controle do endividamento e das despesas, ampliou a obrigatoriedade de transparência, envolvendo planos, diretrizes orçamentárias e a elaboração dos orçamentos. Além disso, definiu metas fiscais anuais e a exigência de divulgação dos resultados obtidos através de apresentação de relatórios trimestrais de acompanhamento além de estabelecer mecanismos de controle das finanças públicas em anos eleitorais evitando a existência de ciclos políticos. Dentre as limitações de despesas impostas pela Lei, citam-se as principais:

- Limite para a dívida pública, que para o caso dos municípios não deve ultrapassar 1,2 vezes a receita corrente líquida;
- limite para as operações de crédito;
- limite para as despesas com pessoal, que nos municípios não podem exceder 60% da receita corrente líquida;
- limite para a concessão de garantias;
- limite de despesas com seguridade social;
- limite de gastos com educação e saúde.

Conforme descrevem Santolin *et al.* (2009), há mudança no comportamento dos gestores públicos a partir da instituição da LRF. As contas públicas apresentam uma situação melhor que nos períodos anteriores a sua promulgação. Todavia a LRF deve ser analisada criticamente, pois, embora tenha causado resultados positivos ela pode provocar distorções no equilíbrio federativo prejudicando a ação de políticas de equiparação regional:

Uma série de fatores demonstra que, embora a LRF tenha trazido novos conceitos, novas diretrizes e resultados positivos, ela pode provocar algumas distorções no equilíbrio federativo, prejudicando a execução de políticas que

tenham o intuito de diminuir os desequilíbrios regionais. (SANTOLIN *et al.* 2009, v. 39, p. 898).

Segundo Gerigk (2008), um dos objetivos principais da LRF é evitar os déficits nas contas públicas impedindo que a administração assuma obrigações e encargos sem a correspondente fonte de receita ou redução da despesa mantendo sob controle o nível de endividamento e assegurando o equilíbrio das finanças públicas.

Além disso, a LRF instituiu o conceito de Receita Corrente Líquida (RCL) que corresponde ao somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências correntes e outras receitas também correntes, diminuídas de algumas deduções que são diferenciadas para a União, estados e municípios. A RCL serve de parâmetro para a verificação de recursos, para o cumprimento de metas em geral e para o estabelecimento de limites para despesas com pessoal e endividamento, compatível com a responsabilidade fiscal exigida por essa Lei.

2.2 AS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS: O FPM NO ORÇAMENTO MUNICIPAL

As transferências intergovernamentais são uma forma de tornar o setor público mais eficiente, buscando primordialmente, a maximização do bem-estar da população e representam um importante mecanismo de equilíbrio das finanças públicas. Elas são inevitáveis em regimes federativos onde a gestão fiscal objetiva principalmente tributar e efetuar o dispêndio com equidade e eficiência adequando a distribuição de recursos.

As descentralizações das tarefas de execução ocorrem mediante a transferência de recursos seja da Administração Federal para unidades federadas ou para o setor privado. A estrutura descentralizada de governo que as transferências fiscais proporcionam, desenvolve maior conexão entre a arrecadação tributária e as ações públicas, cria maior visibilidade das políticas públicas, fazendo com que a população exija maior eficiência dos governantes no uso dos recursos.

As transferências intergovernamentais podem ser discricionárias ou voluntárias, ou seja, que resultam do processo orçamentário dos governos superiores ou decorrentes de determinação constitucional ou legal.

Na análise das transferências fiscais, Gasparini e Miranda (2006) apontam algumas razões para a criação destas transferências, dentre elas estão a adequação entre a capacidade arrecadatória e a necessidade dos gastos públicos diante de suas melhores distribuições entre as esferas de governo, a minimização das diferenças regionais ao longo do território nacional, melhor gerenciamento dos recursos públicos em cada uma das três esferas de governo: União, estados e municípios.

A partir destas razões desenvolvem-se diversas modalidades de repasses, com características institucionais distintas.

Segundo Prado (2001), a tipologia das transferências pode ser classificada a partir de três denominações:

- Transferências como instrumento de política fiscal federativa;
- transferências no orçamento excedente: legais *versus* discricionárias;
- transferências no orçamento receptor: livres ou vinculadas.

Transferências como instrumento de política fiscal federativa têm objetivos de devolução tributária, equalização por meio de transferências redistributivas e viabilização de políticas setoriais. No primeiro caso, de devolução tributária, a arrecadação é feita pelos níveis superiores de governo (Estado ou União) e cada jurisdição recebe uma parcela da arrecadação de acordo com a sua capacidade fiscal compensando a concentração da arrecadação em níveis centrais de governo. Embora a função de arrecadação seja apenas dos níveis superiores de governo, cabe ao governo local as receitas geradas em cada ente federativo. O segundo objetivo visa a equalização e redução das desigualdades regionais através de transferências redistributivas, essas transferências têm caráter de suplementação orçamentária, através delas, os níveis superiores de governo redistribuem parte da receita arrecadada objetivando reduzir as disparidades inter-regionais. O terceiro objetivo busca a viabilização de políticas setoriais onde estas são decididas nos governos centrais, porém requerem gerenciamento local.

A segunda classificação feita por Prado (2001) são as transferências no orçamento excedente instituídas por norma legal ou decidida de forma discricionária, as transferências legais são aquelas cujos critérios e montantes a serem distribuídos estão especificados em Lei ou na Constituição. Já as transferências discricionárias têm caráter complementar, são resultado das decisões orçamentárias anuais dos governos federal e estadual.

Por fim, a última classificação (transferências no orçamento receptor: livres ou vinculadas) é definida segundo o grau de condicionalidade que o uso de recursos terá para os governos receptores. Há diferença entre os recursos que podem ser livres e os recursos vinculados. As transferências livres estão à disposição dos governos locais propiciando-lhes maior liberdade de escolha. As transferências vinculadas são recursos destinados a complementar ou compor integralmente programas de políticas públicas, estas buscam uniformizar os dispêndios entre jurisdições heterogêneas.

Dentre as principais transferências concedidas pela União aos municípios, destaca-se o Fundo de Participação dos Municípios – FPM, pois esse Fundo representa maior parte das receitas municipais. Buscando categorizá-lo de acordo com as tipologias descritas anteriormente, pode-se afirmar que tal receita é uma transferência governamental do tipo redistributiva, pois redistribui aos municípios de baixo desenvolvimento recursos advindos dos impostos sobre a renda (IR) e impostos sobre produtos industrializados (IPI) captados em regiões mais industrializadas e de renda familiar mais elevada.

O FPM foi criado em 1965 por meio da Emenda Constitucional nº18, de 1/12/1965, com o objetivo de suplementar o orçamento dos municípios e promover o equilíbrio socioeconômico minimizando as desigualdades regionais. É a principal transferência da União destinada aos municípios. Atualmente o seu montante é constituído de 23,5% da arrecadação líquida do IR e do IPI.

Segundo Sousa e Arantes (2012), os municípios são os entes federativos com menor capacidade arrecadatória, portanto, necessitam do uso das transferências intergovernamentais:

[...] sendo os municípios o menor ente da federação, são poucas as competências de arrecadação destes, inviabilizando a sua capacidade de cumprir com suas atribuições. Para compensar esse desequilíbrio há a

necessidade do uso de transferências dos entes maiores para os menores. E uma dessas transferências recebidas pelos municípios é o FPM proveniente da União. (SOUSA e ARANTES, 2012, v. 2, p. 55).

A função primordial desse Fundo é reduzir as desigualdades regionais e promover a redistribuição da renda nacional visando o equilíbrio socioeconômico entre os municípios, como dispõe a definição adotada pela Secretaria do Tesouro Nacional:

O rateio da receita proveniente da arrecadação de impostos entre os entes federados representa um mecanismo fundamental para amenizar as desigualdades regionais, na busca incessante de promover o equilíbrio socioeconômico entre Estados e Municípios. (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2012)

De acordo com Sousa e Arantes (2012), o FPM possui característica redistributiva e é uma transferência obrigatória, sendo os impostos que provem seus recursos (IR e IPI) recolhidos pela União e sendo redistribuídos aos municípios, estes têm total autonomia para a aplicação deste recurso. Conforme descrevem os autores:

[...] é caracterizado como uma transferência obrigatória. Também tem característica redistributiva, sendo que a União recolhe o IR e IPI, que formam o FPM, e redistribui à todos os Municípios do país obedecendo alguns critérios, e é considerado uma transferência incondicional, onde o Município receptor desse recurso tem total liberdade para aplicá-lo onde achar mais viável. (SOUSA e ARANTES, 2012, v. 2, p. 54).

Mendes *et al.* (2008), definem o Fundo de Participação dos Municípios como uma transferência redistributiva, de uso incondicional, obrigatória e sem contrapartida, paga pela União a todos os municípios do País. Os autores definem a distribuição dos recursos do FPM em três partes, da seguinte forma: 10% são entregues aos municípios que são capitais de estados; 86,4% aos municípios que não são capitais e 3,6% fazem parte de uma reserva para suplementar a participação dos municípios mais populosos. Predominantemente, são distribuídos conforme o tamanho do município. A princípio, as parcelas são divididas por estado e depois para cada município.

2.2.1 A Dependência do FPM

O Brasil é uma federação que se destaca pelo alto grau de transferências intergovernamentais.

Segundo Bremaeker (2011), a filosofia de distribuição do FPM é de entregar mais recursos, em valores *per capita*, aos municípios de menor porte demográfico e para ele, existem dois fatores que justificam essa decisão:

[...] em primeiro lugar, quanto menor o porte demográfico dos Municípios menor é a sua capacidade de consumo e, portanto, menor é a sua participação na distribuição do ICMS estadual; e, em segundo lugar, quanto menor o porte demográfico dos Municípios menor é a sua arrecadação tributária, não apenas pelo seu menor quantitativo, mas também pelo fato de que os principais tributos municipais têm sua base de tributação no meio urbano (ISS e IPTU). (BREMAEKER, 2011, p. 3).

Sendo assim, Sousa e Arantes (2012), destacam o FPM como a principal fonte de receita para muitos municípios, gerando um grau de dependência muito grande em relação a esse repasse. O grau de dependência varia de acordo com o município. Alguns dependem extremamente dessa fonte de recurso enquanto para outros representa apenas uma pequena porcentagem.

Essa dependência está ligada ao tamanho do município, na grande maioria dos casos os municípios menores em relação ao número de habitantes, são os que mais dependem do FPM, como abordam os autores:

No caso dos governos municipais, a alta dependência de receitas de transferências é generalizada. Apenas os municípios mais populosos exibem receitas tributárias e outras receitas correntes um pouco mais significativas. Nos municípios com até 50 mil habitantes, que representam 88% do total de governos locais, a dependência em relação às transferências supera 80% da receita total. (MENDES *et al.*, 2008, p. 26).

Assim, a principal fonte de receita dos entes federativos de pequeno porte constitui-se das transferências intergovernamentais, destacando-se o FPM, desta forma, gerando uma forte dependência dos municípios em relação a esse Fundo.

2.3 RELAÇÕES DA LRF E DAS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS COM AS DESPESAS DE INVESTIMENTO E PESSOAL

No sistema federativo brasileiro existem dois mecanismos que promovem as ações dos orçamentos públicos dos entes municipais: A LRF que determina os parâmetros de controle como limites de endividamento e despesas com pessoal e as transferências intergovernamentais que promovem auxílio financeiro aos entes federativos com baixa capacidade arrecadatória.

É evidente que a LRF traz resultados positivos para a sociedade, uma vez que a maior transparência adquirida através da necessidade de prestação de contas à sociedade faz com que os administradores públicos cumpram com o orçamento realizado, conforme Santolin *et al.* (2009), os municípios, em termos agregados, deixam de acumular déficits e passam a apresentar consecutivos superávits. Todavia, apesar destes resultados positivos, uma série de fatores demonstram que a Lei pode causar distorções no equilíbrio federativo afetando políticas que tenham o objetivo de promover equiparação regional, como é o caso das transferências intergovernamentais. Conforme explicitam os autores supracitados, as regras na aplicação das despesas, principalmente nos gastos com pessoal, tratam igualmente os desiguais.

Estudos como o de Fioravante *et al.* (2006) registram que a limitação de despesas com pessoal em 60% estimulou o aumento desse gasto na maioria dos entes federativos que apresentavam despesas inferiores a esse teto.

Santolin *et al.* (2009), identificaram dois aspectos importantes:

O primeiro é que poucos municípios ultrapassavam os limites de gastos com pessoal em 1995 (antes da vigência da Lei), embora a dispersão fosse muito grande. O segundo aspecto é que a LRF acabou gerando uma menor dispersão desses gastos, vale dizer, paulatinamente todos os municípios foram se enquadrando nos limites impostos pela LRF. (SANTOLIN *et al.*, 2009, v. 39, p. 902).

Desta forma, evidencia-se que a LRF induz os entes federativos a alocarem uma maior parcela dos seus gastos com pessoal e tal fato pode vir acompanhado de redução de gastos com investimentos.

Com relação ao endividamento público, constata-se que o maior enfoque da Lei de Responsabilidade Fiscal recai sobre o mesmo. Para este indicador, a lei gerou um efeito controlador para os municípios que ultrapassam o limite imposto de 1,2 vezes a receita corrente líquida.

Na pesquisa de Soares *et al.* (2012), os autores inferem que a LRF produziu efeitos significativos na amortização do endividamento de todos os estados brasileiros. Entretanto, o estudo não considera possíveis outras variáveis que poderiam ter influenciado nos resultados encontrados.

Estudos de Santolin *et al.* (2009) indicam um crescimento das despesas com pessoal bastante superior aos gastos com investimentos:

[...] o crescimento receita orçamentária, a partir de 1998, foi da ordem de 47% em termos reais. Ao todo, a receita tributária apresentou um crescimento total de 20% enquanto as receitas de transferências se expandiram em 78%. Por sua vez, as despesas com pessoal cresceram 98,5% e os gastos de investimento 21,5%. (SANTOLIN *et al.*, 2009, v.39, p. 907).

Tal fato decorre do aumento das transferências intergovernamentais, o que levou ao aumento de responsabilidades dos municípios dentro da federação brasileira.

Mediante a forma de como são alocadas as despesas com investimentos e pessoal pode-se ocasionar notáveis efeitos nas conjunturas municipais, pois a administração pública, através destas despesas, pode intervir afetando a forma que estes gastos incidem sobre o crescimento econômico.

Santolin *et al.* (2009) realizam um estudo buscando identificar os efeitos do aumento da LRF e das transferências sobre as despesas de pessoal e de investimento nos municípios mineiros, onde têm por objetivo mostrar que associado à dependência de recursos que a Constituição acarretou aos municípios, a LRF pode ter promovido alterações sobre a forma de alocação das despesas, os autores assinalam que as decisões de gastos com pessoal e com investimento podem ainda ser utilizadas como indicador de aprovação populacional o que, por sua vez, pode acarretar a permanência ou a troca do partido que detém o poder local nas eleições.

Neste contexto, objetivou-se avaliar os impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal, bem como das transferências intergovernamentais nos municípios

paranaenses, verificando quais os efeitos destas variáveis, na alocação dos gastos com investimentos em detrimento dos gastos com pessoal. Assim, o modelo econométrico deve avaliar a hipótese de mudança na alocação do gasto com investimento em detrimento do gasto com pessoal causada pela LRF e pelas transferências. A partir disso, o próximo passo é apresentar uma metodologia econométrica capaz de verificar a hipótese levantada.

3 METODOLOGIA

A busca de repostas para a hipótese levantada ocorreu através da investigação empírica, num primeiro momento foram construídos gráficos de dispersão buscando analisar o grau de dependência das transferências com o desenvolvimento municipal. Por conseguinte foi construído um modelo econométrico utilizando dados em painel.

3.1 BASE DE DADOS

Os dados para as estimativas são de 321² municípios do Estado do Paraná entre os anos de 2002 a 2011, ou seja, o período pós-implementação da LRF e foram obtidos na Secretaria do Tesouro nacional (STN-FINBRA) e no Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

Em virtude da disponibilidade de dados para o Índice IPARDES de Desempenho Municipal (IPDM), serão apresentadas as análises para os anos de 2002, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011.

3.2 RELAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO COM O GRAU DE DEPENDÊNCIA DAS TRANSFERÊNCIAS

Inicialmente, foi realizada uma análise da relação entre o nível de desenvolvimento e o grau de dependência dos orçamentos municipais em relação ao FPM do Estado do Paraná. Para estas análises foi utilizado o corte mesorregional dos municípios paranaenses, são dez mesorregiões que pertencem ao Estado do Paraná: Centro Ocidental, Centro Oriental, Centro-Sul, Metropolitana de Curitiba, Noroeste, Norte Central, Norte Pioneiro, Oeste, Sudeste e Sudoeste. Foram expurgados das mesorregiões e analisados separadamente, os municípios que constituem-se em

² De um total de 399 municípios paranaenses, 321 forneceram dados durante o período de avaliação.

outliers nas análises, pois possuem características distintas das demais unidades municipais, como maior nível populacional e indícios de maior desenvolvimento. Tais são eles: Cascavel, Colombo, Curitiba, Foz do Iguaçu, Guarapuava, Londrina, Maringá, Ponta Grossa e São José dos Pinhais.

Utilizou-se o IPDM como uma *proxy* de desenvolvimento municipal. Este índice mede o desempenho da gestão e ações públicas dos 399 municípios do Estado do Paraná, considerando três dimensões: renda, emprego e agropecuária, saúde e educação. Sua elaboração baseia-se em diferentes estatísticas de natureza administrativa disponibilizadas pelas entidades públicas.

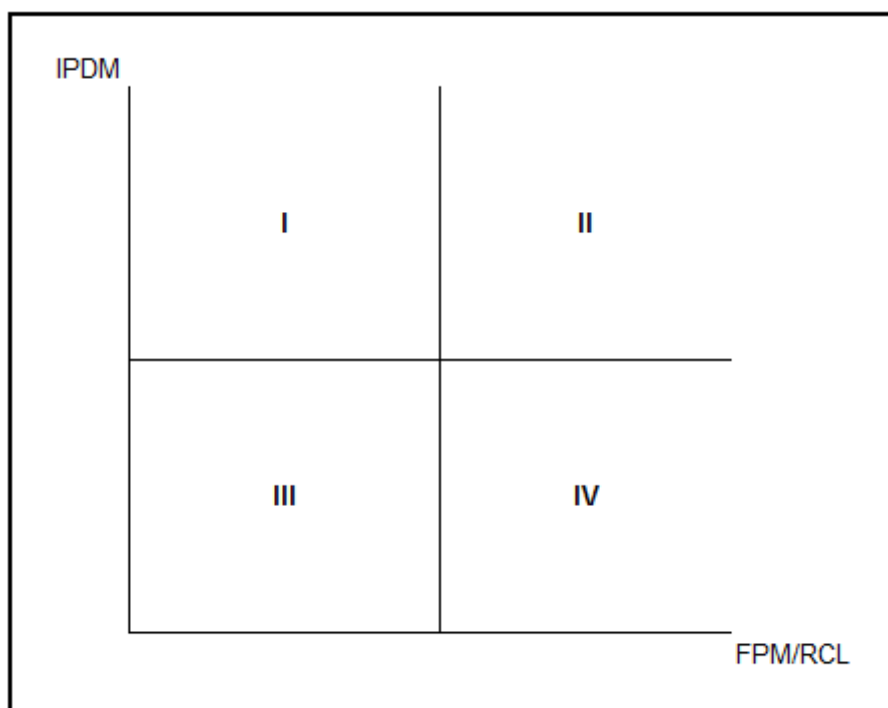
O grau de dependência das transferências municipais é calculado a partir da relação FPM/RCL. Para a demonstração deste resultado foram construídos gráficos de dispersão para os anos de 2002, 2005, 2007, 2008, 2009 e 2010, que relacionam o IPDM com o FPM/RCL.

A fim de dar suporte e facilitar as análises, os gráficos foram divididos em quatro quadrantes: I, II, III e IV. Essa nomenclatura foi estabelecida visando fazer um estudo mais detalhado dos dados, onde foi possível demonstrar a posição e classificar as mesorregiões e municípios que estão abaixo e acima das médias do IPDM e das relações FPM/RCL e FPM/Investimento. Os quadrantes foram conceituados da seguinte maneira:

- Quadrante I – alto grau de desenvolvimento e baixa relação do FPM/RCL. Pressupõe-se que as mesorregiões e municípios que situam-se nesse quadrante apresentam níveis significantes de desenvolvimento associado com baixo grau de dependência do FPM no seu orçamento.
- Quadrante II – alto grau de desenvolvimento e alta relação do FPM/RCL. Este quadrante caracteriza níveis altos de desenvolvimento, porém, grau de dependência do FPM inferiores à média paranaense;
- Quadrante III – baixo grau de desenvolvimento e baixa relação FPM/RCL. Expressa-se neste quadrante níveis baixos de desenvolvimento, entretanto, o grau de dependência é superior à média do Paraná;
- Quadrante IV – baixo grau de desenvolvimento e alta relação FPM/RCL. Infere-se que as mesorregiões e municípios presentes nesse quadrante apresentam os resultados mais inferiores do Estado, pois, têm níveis de desenvolvimento abaixo da média estadual, tais como, alto grau de dependência do FPM.

A figura 1 mostra como ficou a matriz dos gráficos com as posições dos quadrantes determinados.

FIGURA 1 – Matriz dos gráficos com determinação dos quadrantes



Fonte: Elaboração Própria.

Por conseguinte foi construído um modelo de regressão econométrico que será especificado a seguir.

3.3 MÉTODO DE ESTIMAÇÃO

Neste trabalho, foi adotada a técnica estatística de regressão com dados em painel balanceado, calculada através do *software* Eviews 7.1.

Utiliza-se a análise de dados em painel, uma vez que a mesma unidade de corte transversal (os municípios, no caso deste trabalho) é acompanhada ao longo do

tempo. Em resumo, os dados em painel têm uma dimensão espacial e outra temporal. (GUJARATI, 2011, p. 587).

Wooldridge (2001) ressalta que com a utilização de dados em painel, por unir essas duas características (dados em corte transversal e dados em séries de tempo), faz-se possível observar a heterogeneidade dos indivíduos, há maior nível de informação a respeito das variáveis explicativas.

Acrescenta-se ainda como benefícios que a utilização de dados em painel proporciona algumas vantagens sobre dados de corte transversais ou de séries temporais, como destaca Gujarati (2011), as principais vantagens são: a análise torna-se mais enriquecida e eficiente, pois, combinando séries temporais com observações de corte transversal, os dados em painel oferecem dados com maior variabilidade, menos colinearidade entre as variáveis, dados mais informativos e mais graus de liberdade e como aumentam consideravelmente o tamanho da amostra ao estudar observações de corte transversal repetidas, os dados em painel nos permitem estudar modelos comportamentais mais complicados. Isto fortalece a eficiência da estimação do modelo em painel, permitindo identificar e medir efeitos que as análises puramente seccionais ou temporais não permitem.

Entretanto, embora exista um número de vantagens considerável, Gujarati (2011) menciona que a modelagem com dados em painel gera problemas de estimação e inferência, sendo comum, nesse tipo de abordagem a existência de heterocedasticidade e autocorrelação.

A expressão matemática para o modelo pode ser representada como uma equação linear na forma:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + W_{it} \quad i = 1, \dots, 321; \quad t = 2002, \dots, 2011.$$

Em que i representa a i -ésima unidade do corte transversal e t o t -ésimo período de tempo. Y é a variável dependente das variáveis explicativas X 's. β_0 é a constante do modelo e β_1 , β_2 e β_3 são parâmetros que serão determinados a partir dos dados observados.

3.4 DEFINIÇÃO DO MODELO ECONOMETRICO E DAS VARIÁVEIS

O modelo econométrico de regressão, apresentado nesta monografia, tem o objetivo de analisar quais os impactos causados pelas variáveis independentes na alocação de despesas com investimento em detrimento das despesas com pessoal nos municípios paranaenses. Foram utilizadas as seguintes variáveis explicativas: Índice IPARDES de Desempenho Municipal, grau de dependência dos orçamentos municipais em relação ao FPM e a soma das amortizações com o pagamento dos juros da dívida pública em relação à receita corrente líquida. O modelo adotado tem a seguinte forma:

$$INV_{it} = \beta_0 + \beta_{1it}IPDM + \beta_{2it}DEP + \beta_{3it}AMORT(-1) + W_{it}$$

Em que:

INV = É a razão dos gastos com investimento/gastos com pessoal. Esta é a variável dependente do modelo a qual se refere a quanto os municípios estão gastando com investimento em detrimento do dispêndio de gasto com pessoal. Ela representa uma medida de alocação do gasto público, sob o pressuposto de que uma maior parcela de gastos municipais com pessoal acarreta uma conseqüente redução de despesas com investimento.

$IPDM$ = Índice IPARDES de Desempenho Municipal. Esta variável foi utilizada como uma *proxy* de desenvolvimento econômico dos municípios.

DEP = Grau de dependência dos orçamentos municipais em relação ao FPM. Esta relação de dependência é calculada através da razão FPM/RCL .

$AMORT$ = É a variável que mede o quanto os municípios estão amortizando da dívida pública. Foi calculada através da relação da amortização mais o pagamento de juros da dívida pública sobre a RCL . Essa variável leva em consideração defasagem de um ano (-1).

A princípio a intenção era inserir no modelo a variável estoque da dívida pública a fim de medir, via esse parâmetro os efeitos da LRF, no entanto, dada a limitação de dados existentes para essa variável fez com que, ao eliminar da amostra todos os municípios com esse dado zerado em algum ano, restassem apenas 22 municípios para as análises. Diante disso, ficaria difícil de captar a heterogeneidade existente no Estado paranaense, bem como, comprometeria o modelo. Sendo assim, optou-se por utilizar a variável amortização da dívida a fim de captar os impactos da LRF sob a tomada de decisão entre gasto com investimento/gasto com pessoal.

Pelo modelo apresentado, o termo de erro W_{it} é composto, consistindo de dois elementos: ε_i , que é o elemento de corte transversal, e u_{it} , que é o elemento combinado da série temporal e do corte transversal (GUJARATI, 2011).

Neste caso, o modelo de regressão que está sendo adotado é de efeitos aleatórios, pois para fins deste estudo, essa foi a abordagem que se apresentou mais adequada, fato que será descrito e analisado na apresentação dos resultados.

Assim, o modelo econométrico deve avaliar a seguinte hipótese: A LRF está produzindo uma mudança na alocação do gasto com investimento em detrimento do gasto com pessoal?

Na sequência serão apresentadas as análises dos resultados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 DESENVOLVIMENTO E GRAU DE DEPENDÊNCIA DOS ORÇAMENTOS MUNICIPAIS EM RELAÇÃO AO FPM NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES

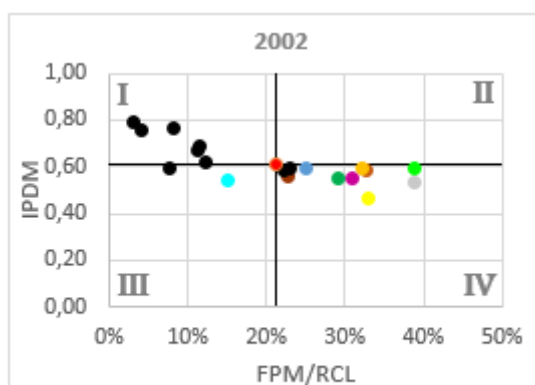
Os resultados apresentados a seguir referem-se a avaliação relacionando o IPDM com a participação percentual do FPM na RCL para os anos de 2002, 2005, 2007, 2008, 2009 e 2010. Essas informações estão agregadas por mesorregiões geográficas e municípios de maior nível populacional (*outliers* nas análises).

Cabe ressaltar que o IPDM está sendo utilizado como uma *proxy* de desenvolvimento, este índice varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximos de 1, maior o nível de desempenho do município. A relação do FPM com a RCL indica o grau de dependência dos orçamentos municipais frente às transferências, quanto maior esta porcentagem, maior é o grau de dependência dos municípios em relação ao referido Fundo. Abaixo é representada a legenda referente aos gráficos.

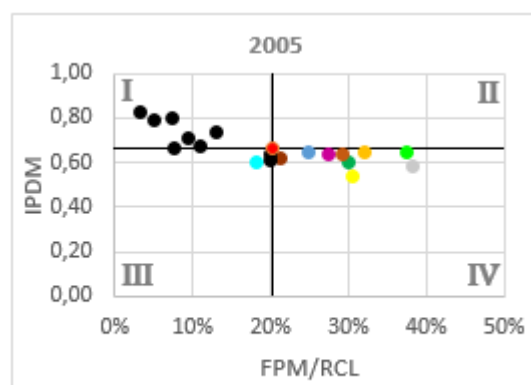
QUADRO 1 – Legenda referente aos gráficos de dispersão

●	Centro Ocidental
●	Centro Oriental
●	Centro-Sul
●	Metropolitana de Curitiba
●	Noroeste
●	Norte Central
●	Norte Pioneiro
●	Oeste
●	Sudeste
●	Sudoeste
●	Municípios <i>outliers</i>
●	Ponto médio

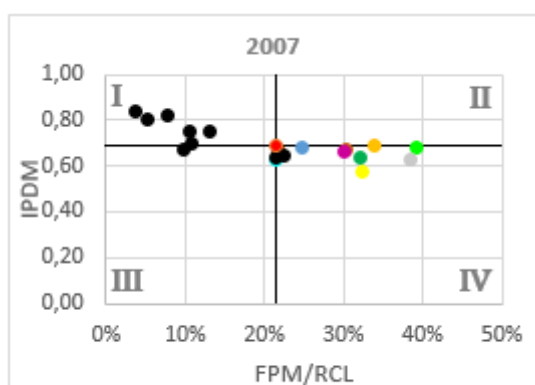
GRÁFICOS - IPDM *versus* grau de dependência nas mesorregiões paranaenses e municípios acima de 150.000 habitantes



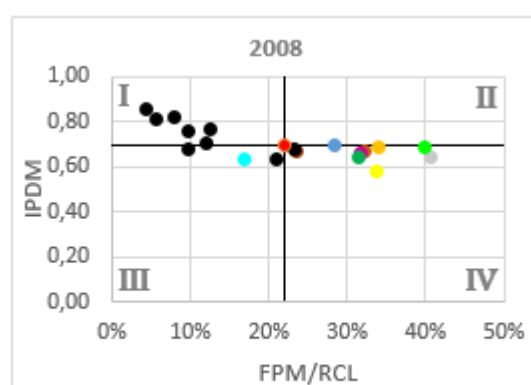
Fonte: FINBRA e IPARDES; Elaboração própria.



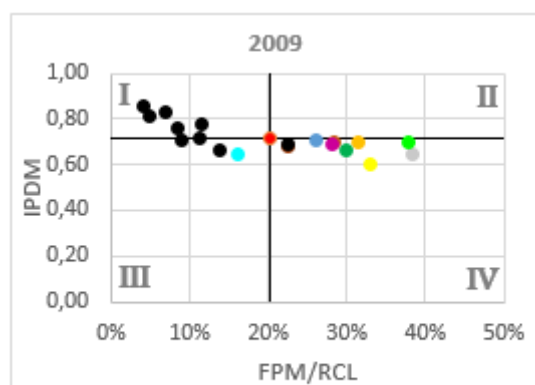
Fonte: FINBRA e IPARDES; Elaboração própria.



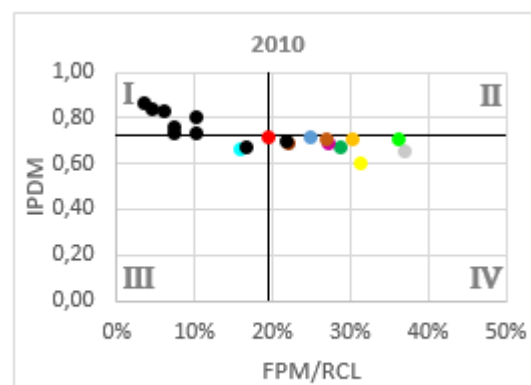
Fonte: FINBRA e IPARDES; Elaboração própria.



Fonte: FINBRA e IPARDES; Elaboração própria.



Fonte: FINBRA e IPARDES; Elaboração própria.



Fonte: FINBRA e IPARDES; Elaboração própria.

É possível observar que, há uma relação inversa entre a proporção do FPM na RCL com o IPDM, ou seja, quanto maior é o grau de dependência orçamentária das mesorregiões e municípios em relação ao FPM menor é o desenvolvimento desses entes federativos. Ao contrário da suposição implícita na lógica do FPM, os municípios paranaenses, em conjunto, expressam baixa eficiência na utilização desse recurso, permanecendo num mesmo patamar de dependência não apresentando redução nas desigualdades regionais ao longo do tempo, indo na contramão do objetivo central dessa transferência que é promover a redistribuição da renda nacional visando o equilíbrio socioeconômico entre os entes federativos. A partir disso, pressupõe-se que as transferências desestimulam os entes federativos a maximizarem suas capacidades tributárias implicando num maior grau de dependência orçamentária sem a contrapartida do uso eficiente desse recurso.

Nota-se que, a performance dos dados é relativamente estática ao longo dos anos, há pequenas variações mantendo-se na mesma proporção. Há forte concentração dos municípios e mesorregiões nos quadrantes I e IV, onde, os maiores municípios (marcadores na cor preta) podem ser considerados os mais eficientes relativamente à média estadual, pois encontram-se em sua maioria, aglomerados no quadrante I expressando níveis significantes de desenvolvimento associado com baixo grau de dependência do FPM no seu orçamento, em contrapartida, as mesorregiões (marcadores coloridos) concentram-se em sua pluralidade, no quadrante IV, evidenciando assim, um cenário de dependência e ineficiência das mesmas.

Essas disparidades ficam ainda mais nítidas quando se analisa a situação de forma mais desagregada. Dentre os 9 municípios avaliados, é possível observar que em média, denotaram grau de dependência de 10,95% e IPDM de 0,74. Isso pode ser ilustrado destacando a capital do estado, Curitiba, que revelou em 2002 o menor grau de dependência em todo o período de análises (3,16) e em 2010, o melhor IPDM (0,87). Todavia, situação oposta é verificada em Colombo e Guarapuava que ficaram nos quadrantes III ou IV em todos os anos estudados, indicando baixa eficiência na utilização dos recursos do FPM para minimizar sua dependência e se desenvolverem.

Considerando as mesorregiões, verifica-se que a maioria dos pontos estão concentrados no IV quadrante, neste grupo tem-se o maior grau de dependência do FPM e o mais baixo nível de desenvolvimento, a média destes indicadores é de

29,59% e 0,64 respectivamente. Percebe-se que as Regiões Metropolitana de Curitiba (marcador azul-claro) e Oeste (marcador azul-escuro) apresentam os melhores resultados relativos à média, ao passo que, a Norte Pioneiro (marcador lilás) e a Centro-Sul (marcador amarelo), exibiram os piores números. Em 2008, por exemplo, a Norte Pioneiro apresentou o maior grau de dependência do FPM dentre todas as mesorregiões (40,68%).

Evidencia-se a existência de um padrão heterogêneo entre os dados analisados, ficando claro que há dois conjuntos de entes federativos no Estado paranaense: os que possuem baixo grau de dependência frente às transferências e alto desenvolvimento e os que tem alta dependência do FPM e não apresentam desenvolvimento significativo.

Desta forma, presume-se que o canal das transferências está sendo ineficiente, pois, ao invés cumprir com o objetivo de minimizar o grau de dependência orçamentária, o mantém estático e não proporciona um padrão de convergência esperado.

Infere-se que esta estaticidade dos dados está relacionada com a Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF, que atribui à Receita Corrente Líquida o papel de ser um dos principais parâmetros na formação e estipulação dos vários limites imputados pela própria LRF. Contudo, percebe-se que a imposição da LRF não produziu alteração do padrão de dependência dos municípios em relação ao FPM, que a partir de sua implementação em 2000 deveria reduzir o grau dependência, tendo em vista que o controle do gasto público – um dos seus objetivos – proporciona uma margem de receitas maior frente às despesas municipais.

Entretanto, faz-se necessário que o estudo seja mais aprofundado antes de tomar conclusões, principalmente no que tange a estática e falta de convergência destes dados. Diante disso e visando responder a hipótese levantada neste estudo, são apresentados a seguir os resultados da regressão econométrica.

4.2 RESULTADOS PARA A REGRESSÃO COM DADOS EM PAINEL

A partir da estimação do modelo de regressão, obteve-se os resultados apresentados a seguir. Inicialmente, foi realizada a identificação da abordagem mais adequada para os fins desta pesquisa: efeitos fixos ou efeitos aleatórios. Foi empregado o teste de Hausman para a decisão do modelo mais apropriado, sob a hipótese nula tanto o modelo de efeitos fixos quanto o de efeitos aleatórios são consistentes, sendo que o segundo é mais eficiente. Sob a hipótese alternativa, o modelo de efeitos aleatórios fornece estimativa inconsistente dos parâmetros e, desta forma, a diferença entre os dois estimadores deve ser diferente de zero.

As pressuposições que se fazem com base na provável correlação entre os regressores X e o componente de erro individual definem a escolha entre modelos de efeitos fixos ou aleatórios. Se houver correlação o modelo de efeitos fixos é o mais indicado, se não houver, o de efeitos aleatórios. (GUJARATI, 2011).

Sendo assim, ao rejeitar a hipótese nula de que não há correlação entre os erros, considera-se o modelo de efeitos fixos mais eficiente, caso contrário, na ausência de correlação, o modelo indicado é o de efeitos aleatórios. A tabela 1 apresenta o resultado do teste.

TABELA 1 – Resultado do teste de Hausman

Efeitos Aleatórios Correlacionados - Teste de Hausman Teste de efeitos aleatórios nos cortes transversais			
Resumo do Teste	Estatística Qui-Quad.	Graus de Liberdade	Prob.
Efeitos Aleatórios	0,000000	3	1,0000

Testes de comparação de efeitos aleatórios nos cortes transversais:

Variável	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Var(Dif.)	Prob.
IPDM	-1,324046	-1,324046	0,000000	1,0000
DEP	1,042191	1,042191	0,000000	NA
AMORT(-1)	-8,305512	-8,305512	0,000000	1,0000

Fonte: Eviews; Elaboração própria.

O estimador de efeitos aleatórios não é significantemente diferente do estimador de efeitos fixos, uma vez que o teste não é rejeitado nem mesmo aos níveis críticos mais elevados³, quando há falha em rejeitar a hipótese nula significa que os efeitos fixos e aleatórios são similares e as estimativas de efeitos fixos são imprecisas, desse modo, pela estatística do teste de Hausman, a abordagem de efeitos aleatórios é mais apropriada.

Frente a isso, foi estimado o modelo de regressão sob efeitos aleatórios e métodos dos mínimos quadrados ordinários, onde os gastos com investimento em relação aos gastos com pessoal (INV) aparece como variável dependente tendo como suas variáveis explicativas a *proxy* de desenvolvimento municipal (IPDM), grau de dependência das transferências (DEP) e a amortização mais os juros da dívida pública em relação a RCL (AMORT).

É importante ressaltar que a variável AMORT foi calculada considerando 1 ano de defasagem, pois, o orçamento municipal é realizado levando em conta o ocorrido no período anterior. Em outras palavras, a amortização da dívida que interfere no orçamento presente da administração pública é a que foi efetuada no período antecedente. Num primeiro momento, nas tentativas de montagem do modelo, a regressão foi realizada sem levar em consideração a defasagem dessa variável, o que resultou em um R-quadrado pouco significativo. Abaixo, na tabela 2 são apresentados os resultados da regressão sobre efeitos aleatórios sem a defasagem na variável AMORT, na tabela 3 apresenta-se os resultados considerando um ano de defasagem na variável AMORT. Este último foi o modelo escolhido, pois aumentou significativamente o R-quadrado, bem como, resultou sinais coerentes e esperados aos coeficientes.

³ O teste de Hausman não rejeita a hipótese de que o estimador de efeitos aleatórios é adequado ao nível de significância de 10%.

TABELA 2 – Resultados da regressão com efeitos aleatórios sem a defasagem na variável AMORT

Variável Dependente: INV				
Método: Mínimos Quadrados em Painei				
Períodos incluídos: 7				
Cortes transversais incluídos: 321				
Observações totais do painel (balanceado): 2247				
Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
IPDM	-2,016863	0,048820	-41,312330	0,0000
DEP	-9,498021	0,210531	-45,114570	0,0000
AMORT	25,254640	0,540401	46,733150	0,0000
C	4,156886	0,091320	45,519840	0,0000
Especificação do Efeito Aleatório				
R-quadrado	0,539678	Média Var. Dep.		0,136303
R-quadrado ajustado	0,539062	Erro Padrão Var.Dep.		0,085356
Estatística-F	876,5575	Soma quad Resíduos		7,532505
Prob(Estatística-F)	0,000000	Estatística Durbin-Watson		1,792414

Fonte: Eviews; Elaboração própria.

TABELA 3 – Resultados da regressão com efeitos aleatórios considerando defasagem de um ano na variável AMORT

Variável Dependente: INV				
Método: Mínimos Quadrados em Painei				
Períodos incluídos: 6				
Cortes transversais incluídos: 321				
Observações totais do painel (balanceado): 1926				
Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
IPDM	-1,324046	0,011585	-114,2871	0,0000
DEP	1,042191	0,029706	35,08334	0,0000
AMORT(-1)	-8,305512	0,046519	-178,5404	0,0000
C	0,749419	0,013894	53,93718	0,0000
Especificação do Efeito Aleatório				
R-quadrado	0,952560	Média Var. Dep.		0,130565
R-quadrado ajustado	0,952486	Erro Padrão Var.Dep.		0,090939
Estatística-F	12864,20	Soma quad Resíduos		0,755219
Prob(Estatística-F)	0,000000	Estatística Durbin-Watson		2,135442

Fonte: Eviews; Elaboração própria.

Antes das análises, a título de comparação, são apresentados os resultados sobre a abordagem de efeitos fixos. Cabe ressaltar que os resultados frente ambas estimações foram bastante similares, diferindo apenas o R-quadrado ajustado.

TABELA 4 – Resultados da regressão com efeitos fixos

Variável Dependente: INV				
Método: Mínimos Quadrados em Painel				
Períodos incluídos: 6				
Cortes transversais incluídos: 321				
Observações totais do painel (balanceado): 1926				
Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
IPDM	-1,324046	0,011585	-114,2871	0,0000
DEP	1,042191	0,029706	35,08334	0,0000
AMORT(-1)	-8,305512	0,046519	-178,5404	0,0000
C	0,749419	0,013894	53,93718	0,0000
Cortes Transversais Fixos				
R-quadrado	0,952560	Média var. dep.		0,130565
R-quadrado ajustado	0,942995	Erro padrão var. dep.		0,090939
Erro Padrão da regressão	0,021712	Critério de Akaike		-4,669623
Soma Quad. Resíduos	0,755219	Critério de Schwarz		-3,733758
Log verossim.	4820,847	Critério de Hannan-Quinn		-4,325337
Estatística-F	99,58887	Estatística Durbin-Watson		2,135442
Prob. (Estatística-F)	0,000000			

Fonte: Eviews; Elaboração própria.

Verifica-se pelos resultados apresentados na tabela 3 que a regressão como um todo se mostrou significativa, pela estatística t constata-se que todos os parâmetros (IPDM, DEP e AMORT) mostraram-se significativos a 1% de probabilidade e os sinais foram coerentes com as expectativas.

Ademais, constata-se através do R-quadrado ajustado, que o poder de explicação do modelo é de 95%. Pode-se afirmar assim, que o conjunto de variáveis independentes: IPDM, grau de dependência e amortização da dívida, explicam aproximadamente 95% da variação da relação gastos com Investimento e gastos com pessoal.

Através do teste de Durbin-Watson, foi analisada a ausência de autocorrelação entre os resíduos, que segundo Gujarati (2011) é o teste mais aplicado

para este fim. Examinando a estatística de Durbin-Watson presente na tabela 3 verifica-se que o referido coeficiente é muito próximo a 2,0000 indicando que a hipótese nula de correlação entre os resíduos igual a zero pode ser aceita, não havendo assim, evidência de autocorrelação entre os resíduos.

A primeira variável explicativa é o IPDM a qual se refere ao nível de desenvolvimento dos municípios paranaenses, observa-se que ela produz um impacto negativo sobre a variável dependente. Sendo assim, o aumento de 1% no nível de desenvolvimento gera uma redução na variável dependente, em outras palavras, essa variável explicativa contribui para a probabilidade de os municípios reduzirem a alocação dos gastos com investimentos/gastos com pessoal. É razoável esperar que o sinal desse coeficiente seja negativo, uma vez que, quanto maior o padrão de desenvolvimento do ente federativo maior é a sua demanda por gastos com pessoal, que reúne despesas com salários, assistência social, previdência social e treinamento.

O resultado de -1,32 para o parâmetro IPDM não representa a elasticidade pontual, para o cálculo da elasticidade deste coeficiente foi utilizado uma forma funcional. Conforme Hill (2010), o modelo que é linear nas variáveis descreve o ajustamento de uma reta aos dados originais, com coeficiente angular β_2 e elasticidade pontual $\beta_2 X_t / Y_t$. O coeficiente angular da relação é constante, mas a elasticidade varia em cada ponto, sendo assim, a partir da fórmula descrita abaixo é calculado e apresentado na tabela 5 a elasticidade deste coeficiente variando de acordo com os diferentes padrões de desenvolvimento.

$$\text{Elasticidade: } \beta_2 \frac{X_t}{Y_t}$$

Dado que:

$$\beta_2 = -1,32$$

$$X_t = \text{IPDM}$$

$$Y_t = \text{Inv/Pes}$$

QUADRO 2 – Cálculo da elasticidade pontual para diferentes padrões de desenvolvimento

IPDM X_t	Inv/Pes Y_t	Elasticidade $\beta_2 X_t/Y_t$
0,3	0,1	-3,96
	0,5	-0,79
	1	-0,40
	1,5	-0,26
0,4	0,1	-5,28
	0,5	-1,06
	1	-0,53
	1,5	-0,35
0,5	0,1	-6,60
	0,5	-1,32
	1	-0,66
	1,5	-0,44
0,6	0,1	-7,92
	0,5	-1,58
	1	-0,79
	1,5	-0,53
0,7	0,1	-9,24
	0,5	-1,85
	1	-0,92
	1,5	-0,62
0,8	0,1	-10,56
	0,5	-2,11
	1	-1,06
	1,5	-0,70

Fonte: Elaboração própria.

À luz destes dados, constata-se que os municípios com maior padrão de desenvolvimento, os *outliers* nas análises, apresentam uma elasticidade do parâmetro IPDM relativamente menor se comparados ao demais municípios paranaenses. Possivelmente isso ocorre em virtude da maior demanda destes entes federativos, por gastos com pessoal. É natural que municípios maiores e mais desenvolvidos demandem maior quantidade de serviço público, fazendo que a alocação de gastos com investimento em detrimento dos gastos com pessoal seja reduzida a uma elasticidade cada vez menor. Ao realizar uma análise mais desagregada, verifica-se que os municípios com padrão de desenvolvimento menor, por exemplo, 0,3 apresentam elasticidade variando de -3,96 a -0,26, enquanto que os municípios com

padrão de desenvolvimento igual a 0,8 denotam elasticidade de -10,56 a -0,70, evidenciando assim, a redução a uma elasticidade cada vez menor aos municípios com IPDM elevado.

A segunda variável explicativa é a DEP, que indica o impacto que tem-se na variável dependente advindo do grau de dependência dos orçamentos municipais em relação às transferências. Verificou-se a partir de sua análise, uma relação positiva com a variável dependente, onde o aumento de 1% do grau de dependência, a alocação investimento/pessoal aumenta em 1,04. Sendo assim, recursos advindos das transferências intergovernamentais contribuem positivamente na alocação dos gastos com investimentos em detrimento dos gastos com pessoal evidenciando que a dependência das transferências é um fator que corrobora com uma melhor alocação dos gastos com investimentos dos entes federativos.

É preciso ter cautela com a elasticidade que ocorre ao observarmos a relação IPDM com grau de dependência apresentados nos gráficos de dispersão na seção anterior, onde presumimos a ineficiência do canal das transferências, pois, ao observar a regressão fica evidente, através da análise da variável explicativa DEP, que tem-se uma melhor alocação investimento/pessoal na medida em que há aumento do grau de dependência, inferindo assim, que o maior repasse das transferências aos entes federativos contribui para que estes aloquem seus gastos com investimento corroborando com o desenvolvimento municipal.

A variável amortização, por sua vez, apresentou elasticidade -8,30 causando um impacto negativo na variável explicada. Quando há aumento da amortização da dívida, há uma menor alocação entre gasto com investimento/gasto com pessoal. Embora tenhamos um resultado positivo do parâmetro DEP, este não compensa o efeito negativo causado pela amortização e pagamento dos juros da dívida pública, assim, infere-se que as transferências conseguem exercer influência positiva na alocação investimento/pessoal, todavia o ajuste fiscal via manutenção de uma solvência fiscal através da amortização e pagamento dos juros na tentativa de manter o estoque da dívida mais estável, impacta negativamente na alocação do gasto público.

De modo geral, no tocante à magnitude dos três parâmetros explicativos do modelo de regressão, infere-se que a LRF pode estar produzindo tentativas por parte

da gestão pública, de atribuir maior ênfase nas despesas com pessoal defronte as despesas com investimento, pois nota-se que a contribuição positiva da variável DEP, é baixa se comparada ao efeito desfavorável causado pelo parâmetro AMORT – que é a variável utilizada para medir o impacto da LRF – e do parâmetro IPDM⁴. Evidencia-se assim, que o impacto negativo destes últimos anula o estímulo na melhor alocação das despesas com investimentos em relação às despesas com pessoal gerado pelas transferências.

É possível observar a partir disso, que a imposição do limite de 60% das despesas com pessoal estimulou os municípios carentes, que apresentavam gastos inferiores ao teto determinado, a utilizarem uma manobra de gestão orçamentária para fazer frente aos limites da LRF, causando aumentos nos gastos com pessoal, o que prejudica a rubrica investimento.

⁴ O impacto do IPDM chega a -10,56 em municípios com maior padrão de desenvolvimento, esse número chega a superar o impacto causado pelo parâmetro AMORT que é de -8,30.

5 CONCLUSÃO

No presente trabalho foi realizado um estudo dos efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e das transferências intergovernamentais, representadas pelo FPM, na alocação dos gastos com investimento em detrimento dos gastos com pessoal nos municípios paranaenses por meio da estimação de um modelo econométrico de dados em painel. Para tanto, foi analisado o período posterior a implementação da LRF.

Inicialmente, identificou-se uma relação inversa entre o desenvolvimento municipal e o grau de dependência do FPM; além disso, os dados mantêm-se num padrão estático ao longo dos anos, evidenciando ineficiência do canal das transferências, pois ao invés de cumprirem com o objetivo de minimizar o grau de dependência orçamentária, mantêm-no estático não proporcionando um padrão de convergência esperado. Contudo, esse resultado deve ser analisado com ressalva, uma vez que foi possível, através dos resultados da regressão econométrica, identificar um efeito positivo das transferências na alocação dos gastos com investimento em detrimento dos gastos com pessoal denotando que o aumento da dependência desse Fundo favorece uma alocação eficiente dos gastos públicos.

A partir dos resultados encontrados na análise da regressão econométrica, depreende-se que a LRF pode estar produzindo tentativas, por parte da administração pública, de aplicar maior ênfase às despesas com pessoal. Isso visualiza-se na comparação dos três parâmetros estimados, onde a variável que mede o impacto da LRF (AMORT) produz um efeito negativo na alocação das despesas que supera o efeito benéfico causado pela dependência do FPM.

A conclusão desta sequência de fatos é que as transferências estão impulsionando gastos com investimentos, fator que influencia positivamente no desenvolvimento econômico dos municípios; entretanto, esse efeito se anula, pois é baixo se comparado aos impactos contrários da amortização da dívida e do IPDM.

Contudo, salienta-se a relevância da Lei de Responsabilidade Fiscal como ferramenta de estímulo a transparência e fiscalização da conduta do gestor público ao acrescentar mecanismos de controle das finanças públicas. No entanto, o processo

de equalização dos gastos de pessoal pós promulgação da LRF induziu os municípios a se enquadrarem aos limites impostos pela Lei ampliando seus gastos com pessoal, uma vez que, essa despesa apresenta uma estrutura mais rígida e bem definida além de ser um instrumento de barganha política, pois gastos com pessoal possibilitam maior aprovação populacional. Esse cenário incide sobre as despesas com investimento, estimulando uma consequente redução do mesmo, isso ocorre provavelmente, devido a não existência de um enquadramento tão rígido quanto aos investimentos junto a LRF.

Os resultados podem sugerir que há um comportamento cíclico provavelmente relacionado com o período de eleições municipais, uma vez que, os sinais dos parâmetros para a variável AMORT diferem quando usa-se contemporaneamente em detrimento ao uso defasado num período anterior. Diante disso, uma importante análise futura, concerne em realizar um estudo mais detalhado visando desenvolver uma análise econométrica que capture os efeitos dos ciclos políticos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W. J.; MORAES, T. C. **A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF): balanço preliminar e impactos sobre governos municipais.** Encontro Anual da ANPAD, Atibaia, 2003. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2003-fin-1797.pdf>> Acesso em: 14/06/2014.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.** Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 17/08/2014.

BREMAEKER, F. E. J. **Reforma Tributária: Vantagem ou Desvantagem para os Municípios. Transparência Municipal.** Salvador, 2011. Disponível em: <www.oim.tmunicipal.org.br/abre_documento.cfm?...pdf...> Acesso em: 14/06/2014.

FIORAVANTE, D. G.; PINHEIRO, M. M. S.; VIEIRA, R. S. **Lei de responsabilidade fiscal e finanças públicas municipais: impactos sobre despesa com pessoal e endividamento.** IPEA, Brasília. Texto n. 1223, 2006.

GASPARINI, C. E.; MIRANDA, R. B. **Evolução dos Aspectos Legais e dos Montantes de Transferências Realizadas pelo Fundo de Participação dos Municípios.** IPEA, Brasília. Texto n. 1243, 2006.

GADELHA, S. R. B. **Análise dos impactos da lei de responsabilidade Fiscal sobre a despesa de pessoal e a receita tributária nos municípios brasileiros: um estudo com modelo *probit* aplicado a dados em painel.** Revista Brasileira de economia de empresas. P 65 – 67, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/viewFile/3106/1883>>. Acesso em: 20/08/2014.

GERIGK, W. **O impacto da lei de responsabilidade fiscal sobre a gestão financeira dos pequenos municípios do Paraná.** Dissertação do Programa de Mestrado em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://www.ppgcontabilidade.ufpr.br/system/files/documentos/Dissertacoes/D040.pdf>> Acesso em: 20/09/2014.

GUJARATI, D.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HILL, C.; GRIFFITHS, W.; JUDGE, G. **Econometria**. São Paulo: Saraiva, 1999.

MENDES, M.; MIRANDA, R. B.; COSIO, F. B. **Transferências Intergovernamentais no Brasil: Diagnóstico e Proposta de Reforma**. Consultoria Legislativa do Senado Federal, Brasília. Texto n. 40, 2008.

MENEZES, R. T. **Impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre os Componentes de Despesa dos Municípios Brasileiros**. 64p. Monografia premiada em 1º lugar no X Prêmio Tesouro Nacional – 2005, Lei de Responsabilidade Fiscal, Brasília (DF). Brasília: ESAF, 2005. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/premio_TN.htm>. Acesso em: 18/08/2014.

MINISTÉRIO DA FAZENDA – SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **O que você precisa saber sobre as transferências constitucionais e legais – Fundo de Participação dos Municípios**. Brasília, 2012. Disponível em: http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/download/CartilhaFPM.pdf. Acesso em: 15/07/2014.

PRADO, S. **Equalização e Federalismo Fiscal: Uma Análise Comparada**. Rio de Janeiro, RJ: Konrad Adenauer, 2006.

PRADO, S. **Transferências Fiscais e Financiamento Municipal no Brasil**. 2001. Disponível em: <<http://federativo.bndes.gov.br/destaques/reftrib.htm>>. Acesso em: 20/07/2014.

SANTOLIN, R.; JAYME JR. F. G.; REIS, J. C. **Lei de responsabilidade fiscal e implicações na despesa de pessoal e de investimento nos municípios mineiros: um estudo com dados em painel dinâmico**. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 895-923, 2009.

SOARES, C. S.; CARRETA, P. S.; CORONEL, D. A.; VIEIRA, K. M. **A Lei de Responsabilidade Fiscal e o Comportamento do Endividamento dos Estados Brasileiros: Uma análise de dados em painel de 2000 a 2010**. ENAPG: Salvador, 2012. Disponível em:

<http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnAPG/enapg_2012/2012_EnAPG507.pdf>. Acesso em: 20/07/2014.

SOUSA, A. L. R.; ARANTES, E. C. **FPM: Importância, dependência e o impacto das reduções para o município de Boa Vista-RR – Uma análise do período de 2001 a 2011.** Revista de Administração de Roraima. Ed 2, Vol2, p 51 - 69, 2º Sem – Boa Vista, 2012.

VELOSO, G. O.; TEIXEIRA, A. M. **A Lei de Responsabilidade Fiscal e as microrregiões do Estado do Rio Grande do Sul: uma análise empírica.** Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p. 443-470, 2007.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data.** MIT Press, Cambridge MA, 2002.

ANEXOS

Teste de Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	3	1.0000

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
IPDM	-1.324046	-1.324046	0.000000	1.0000
DEP	1.042191	1.042191	-0.000000	NA
AMORT(-1)	-8.305512	-8.305512	0.000000	1.0000

Fonte: Eviews 7.1

Resultados da regressão com efeitos aleatórios sem a defasagem na variável AMORT

Dependent Variable: INV

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 11/13/14 Time: 13:16

Sample: 2002 2008

Periods included: 7

Cross-sections included: 321

Total panel (balanced) observations: 2247

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPDM	-2.016863	0.048820	-41.31233	0.0000
DEP	-9.498021	0.210531	-45.11457	0.0000
AMORT	25.25464	0.540401	46.73315	0.0000
C	4.156886	0.091320	45.51984	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.062586	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.539678	Mean dependent var	0.136303
Adjusted R-squared	0.539062	S.D. dependent var	0.085356
S.E. of regression	0.057950	Sum squared resid	7.532505
F-statistic	876.5575	Durbin-Watson stat	1.792414
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Eviews 7.1

Resultados da regressão com efeitos aleatórios considerando um ano de defasagem na variável AMORT

Dependent Variable: INV

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 11/13/14 Time: 13:17

Sample (adjusted): 2003 2008

Periods included: 6

Cross-sections included: 321

Total panel (balanced) observations: 1926

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPDM	-1.324046	0.011585	-114.2871	0.0000
DEP	1.042191	0.029706	35.08334	0.0000
AMORT(-1)	-8.305512	0.046519	-178.5404	0.0000
C	0.749419	0.013894	53.93718	0.0000
Effects Specification				
		S.D.	Rho	
Cross-section random		0.000000	0.0000	
Idiosyncratic random		0.021712	1.0000	
Weighted Statistics				
R-squared	0.952560	Mean dependent var	0.130565	
Adjusted R-squared	0.952486	S.D. dependent var	0.090939	
S.E. of regression	0.019823	Sum squared resid	0.755219	
F-statistic	12864.20	Durbin-Watson stat	2.135442	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Eviews 7.1

Resultados da regressão com efeitos fixos

Dependent Variable: INV
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/13/14 Time: 13:18
 Sample (adjusted): 2003 2008
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 321
 Total panel (balanced) observations: 1926

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPDM	-1.324046	0.011585	-114.2871	0.0000
DEP	1.042191	0.029706	35.08334	0.0000
AMORT(-1)	-8.305512	0.046519	-178.5404	0.0000
C	0.749419	0.013894	53.93718	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.952560	Mean dependent var	0.130565
Adjusted R-squared	0.942995	S.D. dependent var	0.090939
S.E. of regression	0.021712	Akaike info criterion	-4.669623
Sum squared resid	0.755219	Schwarz criterion	-3.733758
Log likelihood	4820.847	Hannan-Quinn criter.	-4.325337
F-statistic	99.58887	Durbin-Watson stat	2.135442
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Eviews 7.1